

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-273806

(43) 公開日 平成4年(1992)9月30日

(51) Int.Cl. ³	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/00	F	7327-4C	
	7/06		7327-4C	
	7/075		7327-4C	

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-119635

(22) 出願日 平成3年(1991)2月27日

(71) 出願人 000227272

日薬化学株式会社

大阪府大阪市淀川区三津屋北3丁目3番29号

(72) 発明者 中島 徹

大阪府淀川区三津屋北3丁目3番29号 日薬化学株式会社内

(54) 【発明の名称】 化粧品基材

(57) 【要約】

【構成】 糖類にアルケニル無水コハク酸を反応させて得られる糖類のアルケニルコハク酸エステルからなる化粧品基材。

【効果】 本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルを化粧品基材として配合したシャンプー、リンス、クリームなどの化粧料は、良好な使用感、仕上がり感を与え、かつ皮膚科学的に安定な化粧料である。

(2)

特開平4-273806

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項1】 糖類にアルケニル無水コハク酸を反応させて得られる糖類のアルケニルコハク酸エステルからなる化粧品基材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、糖類のアルケニルコハク酸エステルからなる新規化粧品基材、さらに詳しくは、良好な使用感、仕上り感を与え、かつ皮膚科学的に安定な化粧品を与える化粧品基材に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 近年、人体に対する無毒性、毛髪や皮膚に対する親和性及びその優れた特性から、天然物又はその誘導体が化粧品用基材として広く利用される傾向にある。その例としては、加水分解タンパク質、ラノリン、脂質、ビタミン類、セルロース、グアガム、澱粉などの多糖類及びこれらの誘導体が挙げられる。例えば、米国特許第3186911号明細書には、澱粉の第三級アミノアルキルエーテルであって、アミロースが25～50重量%、アミロペクチンが75～50重量%のアミノ化

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 これらの従来使用されてきた原料は、これまでも保護コロイド、増粘剤、フィルム形成剤などとして使用されているが、近年化粧料の性能に対する要求が高度化しているため、これらの従来使用されてきた原料では、満足できる化粧料が得られない。例えば、カチオン変性ポリマーを用いたシャンプーや毛髪化粧料は、毛髪への吸着性が十分でないこと、使用後の毛髪の滑らかさなどの感触が劣ることなどの理由でいまだ満足できるものではなかった。

【0004】 このような事情に鑑み、本発明は従来使用されてきた原料では困難であった良好な使用感、仕上り感を与え、かつ皮膚科学的に安定な化粧品を与える化粧品基材を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明者は前記の目的を達成すべく種々検討した結果、糖類にアルケニル無水コハク酸を反応させて得られる糖類のアルケニルコハク酸エステルからなる化粧品基材を用いることにより、本発明の目的を達成する各種の化粧料を製造することが出来ることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】 すなわち、本発明は、グルコース、マンノース、アロース、アルトロース、クロース、ガラクトース、イドース、グロース、フルクトース、タガトース、リボース、アラビノース、キシロース、リキソース、ソルボース、リブロース、キシロース、アルドヘキソ-

ス、ケトヘキソース、プシコース、ラムノースなどの単糖類、ショ糖、マルトデキストリン類、シクロデキストリン類、イソマルトデキストリン類、セロオリゴ糖類、ガラクトオリゴ糖類、マンノオリゴ糖類などのオリゴ糖類、酵素変性デキストリン、焙焼デキストリンなどの加水分解澱粉、グルコサミン、ガラクトサミン、コンドロサミン、マンノサミン、グロサミン、カノサミンなどのアミノ糖、グルクロン酸、グルロン酸、ガラクチュロン酸、マンヌロン酸などの酸性糖、グリセリン、エリトリット、リビット、アラビット、マンニット、ソルビット、グルシット、ズルシット、ボレミットなどの糖アルコール、還元澱粉糖化物（還元水飴）、還元麦芽水飴などの糖類を出発原料とする。

【0007】 そして、糖類にオクテニル無水コハク酸、デセニル無水コハク酸、ドデセニル無水コハク酸、テトラデセニル無水コハク酸、ヘキサデセニル無水コハク酸、オクタデセニル無水コハク酸などのアルケニル無水コハク酸を反応試薬とする。そして、糖類を水単独または水とアルコールやアセトンのような有機溶媒との混合溶媒に溶解し、アルケニル無水コハク酸を添加し、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化リチウムなどのアルカリ金属の水酸化物、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、炭酸リチウムなどのアルカリ金属の炭酸塩、ナトリウムメトキシサイド、ナトリウムエトキシサイド、カリウムメトキシサイドなどのアルカリ金属のアルコキシサイド、アンモニア、メチルアミン、ジメチルアミン、トリメチルアミンエチルアミン、ジエチルアミン、トリエチルアミン、プロピルアミン、ジプロピルアミン、ブチルアミン、イソブチルアミン、第2級ブチルアミン、第3級ブチルアミン、アミルアミン、第2級アミルアミン、第3級アミルアミン、ヘキシルアミンなどのアルキル基を有するモノ、ジもしくはトリアルキルアミン、トリエタノールアミン、トリイソプロパノールアミン、ジエタノールアミンなどのアルコール基を有するジもしくはトリアルコールアミンなどを触媒として、pH6～8に維持しながら攪拌することによって反応し、糖類のアルケニルコハク酸エステルを得る。

【0008】 本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルは、前記の触媒によってアルケニル無水コハク酸が糖類と反応し、片エステルとして糖にエステル結合したものであり、他方のカルボン酸は用いた触媒によりアルカリ金属塩やアミン塩となった溶液として得られる。糖類に対するアルケニル無水コハク酸の添加量は適宜選択できるが、反応生成物中に未反応の糖類も残るので、パラオキシ安息香酸エステルその他常用される防腐・防カビ剤を添加しても良い。また、本発明の化粧品基材には、必要に応じて、各種の界面活性剤、長鎖脂肪酸エステルや炭化水素などの油性物質、加水分解タンパク質、ラノリン、脂質、ビタミン類、香料、色素、ハイドロトロープ等の従来用いられている成分を配合することができる。

(3)

特開平4-273806

3

本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルのシャンプー、リンスなどのヘア・ケア製品への配合量は、0.1～15重量%が好ましく、0.05重量%以下では効果十分に発揮されず、15重量%以上では好ましくない感触となる場合がある。クリームなどのスキン・ケア製品への配合量は0.5～30重量%が好ましい。

【0009】

【実施例】つぎに実施例を挙げて本発明をさらに詳しく説明する。

実施例1

グルコース100重量部（以下単に部と略す）を水80部に溶解し、オクテニル無水コハク酸を50部を添加し、30℃で攪拌混合しながら水酸化ナトリウムの50%溶液でpHを7.5に調整し8時間反応した。反応後、水含有量を調整し生成物を60%水溶液とした。

【0010】実施例2

実施例1において、pH調整の触媒をトリエタノールアミンにした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例3

実施例1において、グルコースをグリセリンにした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例4

実施例1において、グルコースをソルビットにした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例5

4

*実施例1において、グルコースを酵素変性デキストリン（アミコールNo. 1日薬化学株式会社製）にした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例6

実施例1において、オクテニル無水コハク酸の添加量を100部にした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例7

実施例1において、オクテニル無水コハク酸の添加量を150部にした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例8

実施例1において、オクテニル無水コハク酸をドデセニル無水コハク酸にした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

実施例9

実施例1において、オクテニル無水コハク酸をオクタデセニル無水コハク酸にした以外は実施例1と同様にして生成物を得た。

【0011】実施例10

実施例1～9で得られた9種類の糖類のアルケニルコハク酸エステルを用いて、表1に示す配合組成Aのシャンプーを調製した。比較のために、そのカチオン化多糖類を含まない組成Bのものも調製した。

【表1】

成 分	配 合 量 (重量%)	
	A	B
ラウリルエーテルサルフェート ナトリウム塩	10	10
ラウリン酸トリエタノールアミ ン塩	5	5
ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド	5	5
糖類のアルケニルコハク酸エス テル	9	0
エデト酸ジナトリウム塩	0.1	0.1
香料、着色料、防腐剤	適量（少量）	適量（少量）
精 製 水	残 部	残 部

このシャンプーを、15名の女性試験者に使用してもらい性能評価を行った。その結果を表2に示す。表2の数値は、Aが優れているとした人数からBが優れていると

した人数を差引いた値を表す。

【表2】

(4)

特開平4-273806

5

6

項 目		シャンプー（糖類のアルケニルコハク酸エステルの調製実施例の符号に対応）								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
使 用 時	泡立ち	10	10	11	10	13	14	15	10	7
	ぬめり感	10	10	10	10	14	12	13	13	15
	滑らかさ	11	11	10	11	14	12	12	13	14
	くし通りの良さ	11	11	10	10	14	12	12	13	14
使 用 後	柔らかさ	11	11	10	10	14	12	12	13	14
	滑らかさ	11	11	10	10	14	12	12	13	14
	べとつきのなさ	12	12	10	10	13	10	9	9	6
	くし通りの良さ	13	13	12	12	12	10	12	13	13
好 み	つや	13	13	13	13	13	13	13	13	12
	好み	13	13	13	13	13	13	13	13	13

【0012】実施例11

*調製した。

実施例2, 5, 7で調製された糖類のアルケニルコハク

【表3】

酸エステルを用いて表3に示す透明タイプシャンプーを*20

成 分	配合量（重量%）
2-ラウリル-N-カルボキシメチル-N-ヒドロキシエチルイミダゾリニウムベタイン	10
ラウリン酸トリエタノールアミン塩	5
ヤシ脂肪酸ジエタノールアミド	5
糖類のアルケニルコハク酸エステル	2.5
エデト酸ジナトリウム塩	0.1
香料、着色料、防腐剤	適量（少量）
精製水	残部

このシャンプーは本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルを配合しないものに比べて、髪の手触り感の良さの点で著しく性能の向上が認められた。

エステルを用いて表4の組成の透明タイプのヘアーリンス及び表5の組成のクリームタイプのヘアーリンスを調製した。

【0013】実施例12

【表4】

実施例1～9で調製された糖類のアルケニルコハク酸エ

成 分	配合量（重量%）
ステアリルトリメチルアンモニウムクロリド	5
水溶性ラノリン	1
増粘剤	2
糖類のアルケニルコハク酸エステル	2.5
エタノール	10
エデト酸ジナトリウム塩	0.1
香料、着色料、防腐剤	適量（少量）
精製水	残部

【表5】

(5)

特開平4-273806

7

8

成 分	配合量(重量%)
ジステアリルジメチルアンモニウムクロリド	5
セチルアルコール	8
プロピレングリコール	6
ポリオキシエチレンセチルアルコール	1
グリセリン	4
糖類のアルケニルコハク酸エステル	3
エデト酸ジナトリウム塩	0.1
香料、着色料、防腐剤	適量(少量)
精製水	残 部

実施例13

*製した。

実施例1～9で調製された糖類のアルケニルコハク酸エ

【表6】

ステルを用いて表6の組成のクレンジングクリームを調*

成 分	配合量(重量%)
ミツロウ	3
固形パラフィン	10
ワセリン	15
流動パラフィン	40
ソルビタンセスキオレエート	4
ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート	1
糖類のアルケニルコハク酸エステル	3
香料、酸化防止剤、防腐剤	適量(少量)
精製水	残 部

本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルを配合した 30※実施例14

クリームは、これを配合しないクリームに比べて、伸び
が良く、使用中の油性感が良好であることが認められ
た。

実施例1～9で調製された糖類のアルケニルコハク酸エ
ステルを用いて表7の組成の中性クリームを調製した。

※ 【表7】

成 分	配合量(重量%)
流動パラフィン	10
ワセリン	10
グリセリンモノステアレート	0.5
パルミチン酸イソプロピル	2
グリセリン	3
糖類のアルケニルコハク酸エステル	3
香料、酸化防止剤、防腐剤	適量(少量)
精製水	残 部

本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルを配合した
クリームは、これを配合しないクリームに比べて、滑ら
かさ、しっとり感の点で優れ、しかもその効果は長時間
持続した。

【0014】

【発明の効果】本発明の糖類のアルケニルコハク酸エ
ステルを化粧品基材として配合した化粧料は、(イ)毛髪
や皮膚への親和性が良好で、フィルム形成性も良く、そ
れらへの吸着性が優れる。(ロ)他の界面活性剤の併用

50 によっても、糖類のアルケニルコハク酸エステルの保

(6)

特開平4-273806

9

コロイド効果は低下するようなことがなく、各種の陰イオン又は両性界面活性剤を併用できる。(ハ)シャンプーに用いた場合、泡を安定化させ、豊かな泡立ちを持続する製品を得ることができる。(ニ)保潤性が優れ、毛髪や皮膚をしっとりさせ、毛髪に膜のある柔軟性を与え、毛髪のつやを向上させる。しかも、これらの効果は持続性がある。(ホ)毛髪や皮膚に平滑性を付与するの

10

で、使用後の感触が滑らかとなり、シャンプーに用いた場合には毛髪のくしの通りが良くなり、きしみ感がなくなり、クリームなどに用いた場合には製品の外観を損なうことなく、良好な使用感と仕上感を付与することができる。(ヘ)本発明の糖類のアルケニルコハク酸エステルは糖類を原料としているため合成品の化粧品に比較して、生分解性が優れているという特長がある。